



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출 원 번 호 : 특허출원 2003년 제 0080766 호  
Application Number 10-2003-0080766

출 원 년 월 일 : 2003년 11월 14일  
Date of Application NOV 14, 2003

출 원 인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s) LG Electronics Inc.

2004 년 11 월 30 일

특 허 청  
COMMISSIONER



**【서자사항】**

【류명】 특허 출원서  
【리구분】 특허  
【수신처】 특허청장  
【발조번호】 0002  
【출원일자】 2003.11.14  
【발명의 명칭】 인터넷냉장고의 커넥터보호장치  
【발명의 영문명칭】 A connector protection apparatus of internet refrigerator  
【출원인】  
【명칭】 엘지전자 주식회사  
【출원인코드】 1-2002-012840-3  
【대리인】  
【명칭】 특허법인 우린  
【대리인코드】 9-2003-100041-1  
【지정된변리사】 박동식 . 김한얼  
【포괄위임등록번호】 2003-025414-9  
【발명자】  
【성명의 국문표기】 우기철  
【성명의 영문표기】 WOO.Ki cheol  
【주민등록번호】 630107-1905814  
【우편번호】 631-862  
【주소】 경상남도 마산시 합포구 원월동 306-9 대동한마음아파트  
1411호  
【국적】 KR  
【위치】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.  
대리인 특허법인  
우린 (인)

【수료】  
【기본출원료】 12 면 29.000 원  
【가산출원료】 0 면 0 원  
【우선권주장료】 0 건 0 원  
【심사청구료】 0 항 0 원  
【합계】 29.000 원



【요약서】

【약】

본 발명은 인터넷냉장고에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 인터넷냉장고 본체의 바로부터 웹패드가 분리된 경우, 홈바의 커넥터를 보호하기 위한 인터넷냉장고의 커넥터보호장치에 관한 것이다. 본 발명은 웹패드가 인터넷냉장고의 홈바부에서 분리되었을 때, 홈바의 커넥터부분을 보호하기 위해서 커넥터보호장치를 구성하고 있다. 상기 커넥터보호장치는 두 개의 스위치가 구성되고, 제 1 스위치는 전원단에 리고 제 2 스위치는 그라운드단자에 각각 연결한다. 그리고 상기 웹패드가 인터넷 냉장고의 홈바에 부착되면, 상기 커넥터보호장치에 구성된 제 1,2 스위치가 온상태로 노위팅되고, 웹패드가 인터넷냉장고의 홈바로부터 분리되면 제 1,2 스위치가 오프된다. 그 결과 웹패드가 홈바에서 분리시 홈바에 있는 물, 크립 등의 외부환경에 의해 홈바에 전기적인 영향이 미치는 것을 방지한다.

【표도】

도 2a

【확인어】

인터넷냉장고, 홈바, 웹패드, 커넥터보호

【명세서】

【명칭】

인터넷냉장고의 커넥터보호장치(A connector protection apparatus of internet  
refrigerator)

【면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 따른 인터넷냉장고의 사시도.  
도 2a는 본 발명에 따른 인터넷냉장고의 웹패드가 홈바에 장착되는 상태를 나타  
는 상태도.  
도 2b는 본 발명에 따른 인터넷냉장고의 웹패드와 홈바에 구성되는 크래들 커넥  
터를 나타내는 상태도.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

100 : 인터넷냉장고 105 : 디스플레이부

110 : 웹패드 120 : 디스펜서

130 : 홈바 140a, 140b : 크래들커넥터

SW1 : 제 1 스위치 SW2 : 제 2 스위치

## 발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

#### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 인터넷냉장고에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 인터넷냉장고의 홈바 부터 웹패드가 분리되었을 때, 홈바의 커넥터를 보호하기 위한 인터넷냉장고의 커터보호장치에 관한 것이다.

이하 일반적인 인터넷냉장고에 대해 살펴보면 다음과 같다.

도 1은 종래 기술에 따른 인터넷냉장고의 사시도이다.

우선, 종래의 인터넷냉장고(100)의 전면부에는 도면에 도시되고 있는 바와

아, 디스플레이부(105)와, 디스펜서(120)와, 홈바(130)와 웹패드(110) 등이 구성된

상기 디스플레이부(105)는 냉장고의 온도상태 및 운전상태를 사용자가 임의로

령하는 것이 가능하고, 세팅된 운전조건을 표시하는 기능을 수행한다.

그리고 상기 디스펜서(120)는, 사용자가 물 및 얼음 등을 취출할 수 있는 구성  
다.

상기 홈바(130)는 냉장고의 도어를 열지 않고도 고내 저장물 또는 음료 등을 손  
제 꺼낼 수 있도록 도어의 일측에 작은 도어를 구성한다. 그 결과 사용자는 손쉽  
저장물 등을 꺼낼 수 있다. 그리고 냉장고의 도어를 여는 것보다 상대적으로 적  
양의 외부공기가 고내에 유입됨으로서, 결과적으로 불필요하게 전력이 소모되는  
을 방지할 수 있다.

한편, 상기 웹패드(110)는, 도 1에 도시되고 있는 바와 같이 인터넷냉장고 본체(50)의 전면부에 고정되어져 있다. 상기 웹패드(110)는, 디자인, 음악, 인터넷, 범, 디지털 수첩, 요리정보, 보관식품, 관리 등의 기능이 세팅되어져 있다. 상기 패드(110)는 터치스크린 기능을 갖춘 LCD창이다.

상기 텔레비전 기능은, 웹패드(110)의 LCD창을 통해서 텔레비전의 프로그램을 청하고, 터치스크린 방식의 리모컨으로 채널 및 음량 등을 조절할 수 있다. 그리고 상기 음악기능은, 각종 웨이브 파일 또는 MP3파일 등과 같은 음악파일을 운로드, 저장, 재생한다. 상기 인터넷 기능은, 외부통신선을 통해서 정보검색, 쇼, 금융정보 등을 가상 키보드와 즐겨찾기 기능 등으로 활용하여 일반 PC와 같은 기능을 동일하게 수행할 수 있다. 또한, 메모기능은, 사용자가 외출시 또는 여행 시 내부에 있는 사람에게 별도의 메세지를 그림, 문자, 음성, 화상 등의 데이터로 저장/확인할 수 있도록 하는 기능이다. 상기 디지털수첩 기능은, 각 가정의 기념일, 사 등의 스케줄을 관리하고, 자료관리, 전화번호부를 저장/확인하는 관리기능을 한다. 그리고 요리정보 기능은 방법별, 재료별, 나라별로 저장된 요리를 타내고, 요리검색을 통해서 원하는 요리를 다운로드할 수 있다. 상기 보관식품 기능은, 현재 고내에 저장되고 있는 보관물의 리스트, 수납일수 및 기일 등을 체크하여 물어를 열지 않고도 보관일수가 지난 고내 보관물을 체크하여, 신속하게 처리할 수 있도록 안내한다. 또한 관리기능으로 자기진단에서부터 고장 신고, 필터교체시기 알리기, 냉장고의 상태를 관리하고, 바탕화면, 효과음 등을 조작하여 세팅하는 것도 가능하다.

그 결과 웹패드 (110)를 통해서 세팅한 냉장고의 운전기능 및 온도조건에 따라  
장고의 냉장기기 및 냉동기기의 운전을 수행한다. 그리고 상기 웹패드 (110)를 통  
서 선택한 텔레비전 기능에 따라 텔레비전 방송이 출력되어 시청가능하다. 또한  
기 웹패드 (110)를 통해서 선택한 오디오 기능에 따라 음악을 청취할 수 있다. 그  
고 상기 웹패드 (110)를 통해서 선택한 컴퓨터 및 통신 기능에 따라, 인터넷  
 각종 통신을 수행한다.

또한 인터넷냉장고 (100)는 외부통신선을 통해서 연결된 다른 지역의 컴퓨터를  
해서도 제어한다. 즉, 다른 지역에 있는 컴퓨터를 통해서 현재 인터넷냉장고의 기  
능을 세팅, 검색하는 것이 가능하다. 따라서 외부에 있는 사용자가 외부컴퓨터를 통  
서 인터넷냉장고의 상태를 체크하고, 제어할 수 있다.

이상 살펴본 바와 같이 종래 기술에 따른 웹패드는 홈바에 고정된 형태이다.  
라서 별도로 인터넷냉장고의 홈바에 웹패드를 부착하기 위한 커넥터의 구성을 필요  
하지 않는다.

그러나 상기와 같이 웹패드가 인터넷냉장고에 부착된 경우, 사용자는 인터넷냉  
장고가 위치한 제한된 공간 내에서만 웹패드를 통해서 동작기능을 선택/제어해야만  
는 한계가 있었다.

#### 발명이 이투고자 하는 기술적 과제】

- 따라서 본 발명의 목적은 웹패드가 인터넷냉장고 본체의 홈바로부터 분리되는 우, 홈바의 커넥터를 보호하는 인터넷냉장고의 커넥터보호장치를 제공함에 있다.

#### 발명의 구성 및 작용】

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 인터넷냉장고의 커넥터보호장치는, 터넷냉장고에서 홈바의 일부에 탈부착기능한 웹패드와: 상기 웹패드의 일측에 구성되는 제 1 크래들커넥터와: 상기 홈바의 일측에 구성되어, 웹패드와 전원단 사이를 결하는 제 1 스위치와: 웹패드와 그라운드단자 사이를 연결하는 제 2 스위치와: 웹드의 접촉여부를 감지하는 접점으로 구성되는 제 2 크래들커넥터를 포함하여 구성하고, 상기 웹패드가 홈바에 접촉되는 경우, 제 1 크래들커넥터와 제 2 크래들커넥터 연결됨으로서 제 1 및 제 2 스위치가 온상태로 전환되어 웹패드에 전원을 공급하는 것을 특징으로 한다.

이하 본 발명에 따른 인터넷냉장고의 커넥터보호장치에 대해 살펴보면 다음과 같다. 인터넷냉장고의 사시도는 도 1에 도시된 도면을 참조한다.

도 2a는 본 발명에 따른 인터넷냉장고의 웹패드가 홈바에 장착되는 상태를 나타내는 상태도이고, 도 2b는 본 발명에 따른 인터넷냉장고의 웹패드와 홈바에 구성되는 크래들 커넥터를 나타내는 상세도이다.

본 발명에 따른 웹패드(110)는, 인터넷냉장고의 본체(100)의 홈바로부터 탈부착 가능한 구조로 이루어진 것을 특징으로 한다. 따라서 상기 웹패드(110)가 인터넷

장고의 본체 (100)의 홈바에 부착되기 위해서는, 웹패드와 홈바 사이에 커넥터가 구  
되어져야 한다.

웹패드 (110)가 인터넷냉장고 본체 (100)에 구성된 홈바 (130)에 장착되면, 도 2a  
도시되고 있는 바와 같이 웹패드 (110)의 크래들커넥터 (140a)와 홈바의 크래들커넥  
터 (140b)가 연결된다. 이때, 상기 홈바 (130)의 크래들커넥터 (140b)에 구성된 단자  
.2,3)가 웹패드 (110)의 크래들커넥터 (140a)의 접점에 삽입됨으로서 연결된다. 이  
상세하게 살펴보면 상기 홈바의 크래들커넥터 (140b)는 도 2b에 도시되고 있는 바  
같이 웹패드의 크래들커넥터 (140a)의 내부에 삽입되는 다수개의 핀 (1,2,3)과, 상  
다수개의 핀 (1,2,3)과 연결되어 웹패드 (110)가 홈바 (130)에 장착되는지 여부에 따  
스위칭되어지는 제 1 스위치 (SW1)와 제 2 스위치 (SW2)가 구성된다. 그리고 상기  
1 스위치 (SW1)의 다른 일측은 전원단자 (VCC)와 연결되고, 상기 제 2 스위치 (SW2)  
다른 일측은 그라운드단자 (GND)와 연결된다.

따라서 상기 웹패드 (110)가 홈바 (130)에 장착되는 경우, 웹패드가 홈바의 접점  
에 접촉됨으로서, 제 1 스위치 (140a)와 제 2 스위치 (140b)가 온 (on) 스위칭된다.  
결과 상기 제 1 스위치 (140a)와 연결된 전원단 (VCC)과 제 2 스위치 (SW2)가 연결된  
그라운드단자 (GND)로부터 홈바 (130)를 지나 웹패드 (110)에 연결되어, 웹패드로 전원  
인가된다.

이와 같이 인터넷냉장고 본체 (100)에 구성된 홈바 (130)로부터 웹패드 (110)에 전  
이 인가되는 상태에서, 웹패드 (110)를 인터넷냉장고 (100)에 구성된 홈바 (130)로부터  
분리시키면, 크래들커넥터 (140b)에 구성된 다수개의 핀 (1,2,3)이 상기 웹패드  
10)의 크래들커넥터 (140a)로부터 분리된다. 동시에 상기 제 1 스위치 (SW1)와 제 2

위치 (SW2) 가 오프 (off) 스위칭된다. 그 결과 상기 제 1 스위치 (SW1) 와 연결된 전 단 (VCC) 과 제 2 스위치 (SW2) 와 연결된 그라운드단자 (GND) 로부터 인가되던 전원이 단된다. 그리고 상기 웨保姆 (110) 는 별도의 전원장치 (도시하지 않음) 로 인해서 자격으로 전원이 계속 인가되는 상태로 유지된다. 따라서 웨保姆 (110) 가 상기 홈바 (30) 로부터 분리되어도, 웨保姆 (110) 의 구동전원에 영향을 미치지 않으므로, 전원 (on) 상태를 유지시킨다.

이상 살펴본 바와 같이 본 발명은, 인터넷냉장고 본체의 홈바로부터 웨保姆가 리되는 경우, 홈바에 외부환경(물, 클립 등)의 접촉에 의한 전기적인 영향을 방지하기 위해서 크래들커넥터로 연결하는 것을 기본적인 기술적 사상으로 한다.

이를 위해서 홈바 (130) 에 구성되는 크래들커넥터 (140b) 는, 두 개의 스위치 SW1, SW2 가 구성된다. 그리고 웨保姆 (110) 가 홈바 (130) 에 부착되는 경우, 웨保姆

110) 가 홈바 (130) 의 크래들커넥터 (140b) 에 구성된 접점 (2) 에 접촉한다. 이에 따라 1 스위치 (SW1) 및 제 2 스위치 (SW2) 가 온 (ON) 스위칭동작하여 전원을 공급한다. 그러나 웨保姆 (110) 가 홈바 (130) 에서 분리되는 경우, 제 1 스위치 (SW1) 및 제 2 스위치 (SW2) 는 오프 (OFF) 스위칭되어, 인가되는 전원을 차단한다.

본 발명의 권리는 위에서 설명된 실시예에 한정되지 않고 청구범위에 기재된 바 의해 경의되며, 본 발명의 분야에서 공상의 지식을 가진 자가 청구범위에 기재된 리범위 내에서 다양한 변형과 개작을 할 수 있다는 것은 자명하다.

#### 발명의 효과】

따라서 본 발명에 따른 인터넷냉장고의 커넥터보호장치로 인해서 다음과 같은  
과를 기대할 수 있다. 본 발명은, 인터넷냉장고의 본체로부터 착탈가능한 웹패드  
구성된다. 그리고 인터넷냉장고의 본체에 구성된 홈바에 웹패드가 부착되는  
우, 웹패드와 홈바의 커넥터 사이에, 두 개의 스위치의 온-오프 스위칭을 이용한  
래들커넥터를 구성한다. 그 결과 웹패드와 홈바의 탈착시, 홈바의 크래들커넥터의  
출로 인해서 물, 클립 등의 접촉에 의한 전기적 영향을 주는 것을 방지할 수 있다.

또한, 본 발명에서 웹패드는 인터넷냉장고 본체로부터 분리가 가능해짐에 따라,  
간 및 시간에 제약을 받지 않으면서 사용자가 원하는 시점에서 언제든지 웹패드를  
해서 인터넷냉장고의 기능을 수행하는 것이 가능하다.

특허청 구별위】

【구항 1】

인터넷냉장고에서 홈바의 일부에 탈부착기능한 웹패드와;

상기 웹패드의 일측에 구성되는 제 1 크래들커넥터와;

상기 홈바의 일측에 구성되어, 웹패드와 전원단 사이를 연결하는 제 1 스위치와

웹패드와 그라운드단자 사이를 연결하는 제 2 스위치와;

웹패드의 접촉여부를 감지하는 접점으로 구성되는 제 2 크래들커넥터를 포함하

구성되고,

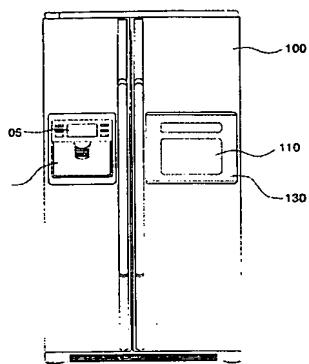
상기 웹패드가 홈바에 접촉되는 경우, 제 1 크래들커넥터와 제 2 크래들커넥터

연결됨으로서 제 1 및 제 2 스위치가 온상태로 전환되어 웹패드에 전원을 공급하

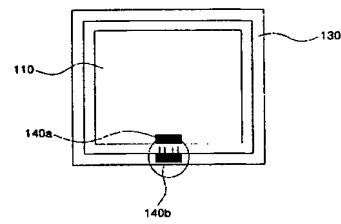
것을 특징으로 하는 인터넷냉장고의 커넥터보호장치.

【도면】

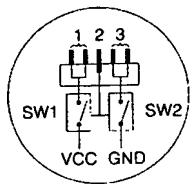
1]



2a]



2b]



14-14

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002925

International filing date: 12 November 2004 (12.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 10-2003-0080766  
Filing date: 14 November 2003 (14.11.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 02 December 2004 (02.12.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse